

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



PCT

(43) 国際公開日
2006年10月19日 (19.10.2006)

(10) 国際公開番号
WO 2006/109348 A1

(51) 国際特許分類:
G02B 6/32 (2006.01)

(ACHIWA, Toru) [JP/JP]; 〒1530051 東京都目黒区上
目黒4丁目36-19 Tokyo (JP).

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2005/006638

(74) 代理人: 神戸眞, 外 (KAMBE, Makoto et al.); 〒
1600003 東京都新宿区本塩町7番地 田中ビル第二
別館2階 Tokyo (JP).

(22) 国際出願日:

2005年4月5日 (05.04.2005)

(25) 国際出願の言語:

日本語

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護
が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG,
BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,
DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR,
HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK,
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,
MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC,
SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ,
UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(26) 国際公開の言語:

日本語

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護
が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA,
SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ,
BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,
BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,
HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK,
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,
MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC,
SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ,
UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW).

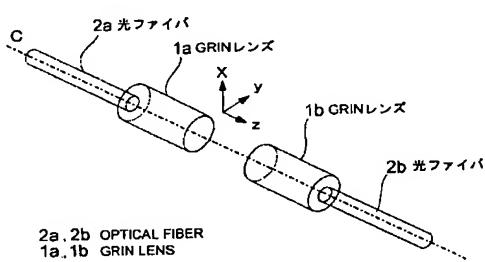
/続葉有/

(72) 発明者: および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 松村宏善
(MATSUMURA, Hiroyoshi) [JP/JP]; 〒3501255 埼玉
県日高市武蔵台1丁目38-9 Saitama (JP). 鈴木太
郎 (SUZUKI, Taro) [JP/JP]; 〒1440056 東京都大田区
西六郷4-32-8-601 Tokyo (JP). 阿知波徹

(54) Title: OPTICAL FIBER COLLIMATOR SYSTEM, OPTICAL FIBER COLLIMATOR ARRAY, PRODUCTION METHODS
FOR OPTICAL FIBER COLLIMATOR SYSTEM AND OPTICAL FIBER COLLIMATOR ARRAY

(54) 発明の名称: 光ファイバコリメータ系、光ファイバコリメータアレイ、光ファイバコリメータ系及び光ファイ
バコリメータアレイ系の製造方法



(57) Abstract: A GRIN lens-carrying optical fiber formed by fusion-bonding an optical fiber to one end of a GRIN lens consisting of quartz glass containing at least one kind selected from Sb_2O_3 , Ta_2O_5 , TiO_2 or ZrO_2 . Since no adhesive material is used when joining a GRIN lens to an optical fiber, there is no deterioration in optical characteristics, and the GRIN lens can be easily aligned with an optical fiber due to self-arranging effect of fusion-bonding. When the refractive index distribution constant g of a GRIN lens is set to fall within a proper range, coupling loss can be reduced to a minimum.

(57) 要約:

屈折率調整物質として Sb_2O_3 、 Ta_2O_5 、 TiO_2 又は ZrO_2 から選択される 1 種以上を含有する石英ガ
ラスでなる GRIN レンズの一端に光ファイバを融着して GRIN レンズ付き光ファイバとする。
GRIN レンズと光ファイバを接合する際に接着材を用いないので、光学特性の劣化がなく、また、
融着の自己配列効果によって GRIN レンズと光ファイバの調芯が容易にできる。また、GRIN レンズ
の屈折率分布定数 g を適宜の範囲とすることで結合損失をきわめて小さくすることができる。

WO 2006/109348 A1



IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR,
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

規則4.17に規定する申立て:
— 発明者である旨の申立て (規則 4.17(iv))

添付公開書類:
— 國際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガセットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。